Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik der Charité zu Berlin.
(Direktor Prof. Dr. F. Sauerbruch)

Ueber Aktinomykose der Mundhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

der medizinischen Fakultät an der

Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Georg Rothaker

Zahnarzt in Berlin.

Tag der Promotion: 25. 7. 1930.

460

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Friedrich.

Referent: Prof. Dr. Köhler.

Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. Bier.

Der große Aufschwung der Zahnheilkunde als wissenschaftliches Arbeitsgebiet brachte es mit sich, daß die Vertreter dieses Faches aus der Rolle der rein technischen Behandler von Zahnerkrankungen in mühevoller Arbeit auf das Niveau von wissenschaftlich geschulten Aerzten hinaufrückten. Unter diesen Umständen konnten sie ihre Aufgabe nicht mehr darin erblicken, die Zahnerkrankung als rein örtliche Erscheinungsform zu betrachten, vielmehr mußte, nachdem man gelernt hatte, die Zahnerkrankung als Systemerkrankung aufzufassen, der Rahmen der Betrachtungsweise erheblich erweitert werden. Man konnte unter diesen Umständen nicht dabei stehen bleiben, sich nur mit der Erkennung der Krankheit und der Behandlung der Zähne zu befassen, zumal in vielen Fällen Ursprung und Verlauf des Krankheitsbildes mit zwingender Notwendigkeit auf die Beherrschung pathologischer Zustände in den Nachbarorganen der Zähne hinwiesen. So kam es, daß im Laufe der Zeit sämtliche Teile der Mundhöhle Forschungsgebiete des Zahnarztes wurden, und diesem die Aufgabe erwuchs, bei seiner Tätigkeit alle pathologischen Veränderungen der Mundhöhle zu erkennen und sich in ihrer Behandlung zu vervollkommnen. Es erscheint deshalb dem Verfasser eine ebenso interessante wie lohnende Aufgabe, einen verhätlnismäßig seltenen Abschnitt aus der Pathologie der Mundhöhle, dessen Erkennung den Zahnarzt häufig vor große Schwierigkeiten stellt — die Aktinomykose der Mundhöhle — an Hand eines interessanten Falles vorzustellen.

Zunächst seien mir einige geschichtliche Vorbemerkungen gestattet. Der Erreger dieser Krankheit wurde zuerst im Jahre 1876 von Bollinger bei einer geschwulstartigen Neubildung beim Rinde festgestellt. Schon Jahrzehnte vorher war diese Krankheit von Tierärzten sehr häufig beobachtet worden; jedoch war ihnen die Aetiologie unbekannt. Man bezeichnete

die Krankheit in Unkenntnis des Erregers als Ladengeschwulst, Kiefergeschwulst oder Schlundbeule. Beim Menschen war eine Erkrankung durch den Strahlenpilz häufig beobachtet worden, ohne daß man sich über die Natur dieser Krankheit im Klaren war.

Treffend schildert es am 6. August 1885 Fr. v. Esmarch in einem Vortrage, den er im Verein Schleswig-Holsteiner Aerzte gehalten hat:

„Wenn ich zurückblicke auf meine lange chirurgische Praxis, so kommen mir zahlreiche Fälle in Erinnerung, die ich nach unserem jetzigen Wissen als Fälle von Strahlenpilzkrankheit deuten möchte, die ich bald als chronische Phlegmone, chronische Periostitis, fungöse Ostitis, Zellgewebstuberkulose, spontane und chronische Pyämie, Skrofulose, Rotz, Angina, Ludovici usw. betrachtet und behandelt habe, wenn mir auch im Verlaufe dieser Fälle manches rätselhaft blieb. Selbst in meiner Sammlung klinischer Bilder finde ich manche, die ich ohne weiteres als Fälle von Aktinomykose deuten möchte."

Bollinger war der erste, der dieses Chaos mannigfaltiger Erscheinungen und wechselnder Bilder auf eine gemeinsame Grundlage dadurch zurückführte, daß er als Erreger jener geschwulstartiger Bildungen einen typischen Pilz nachwies. In der Sitzung der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München vom 16. Mai 1876 demonstrierte Bollinger makroskopische und mikroskopische Präparate der Aktinomykose beim Rinde. Es waren zwar auch vor ihm schon bei gewissen Erkrankungen des Menschen, die mit Eiterbildung einhergingen, eigentümliche Körnchen und pilzähnliche Organismen beobachtet und beschrieben worden. Eine fast vollkommene Darstellung dieser Erscheinung verdanken wir dem großen B. v. Langenbeck, dessen damaliger Assistent L. Israel darüber im Jahre 1878 in seinen „Neuen Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen" publizierte.

Ueber die Stellung des Aktinomykoseerregers im System der Mikroorganismen hat lange Zeit ein heftiger Streit unter den Autoren bestanden, der auch heute noch nicht abgeklungen ist. Legt man die Gesamtheit ihrer morphologischen und biologischen Eigenschaften zugrunde, so kann man wohl

sagen, daß sie die Mitte zwischen Schimmel- und Spaltpilzen einnehmen. Ihre Stellung veranschaulicht am besten das folgende Schema, das Petruschky aufgestellt hat.

A
Hyphomyzeten
/
I. Höhere Schimmelpilze II. Haarpilze
/
Trichomyceten
/
deren Species
/
1. Aktinomyces. 2. Streptothrix.

B
Schizomyceten
/
Trichobakterien
/
1. Cladothrix 2. Leptothrix

Mikroskopisch geben uns über den Bau der Aktinomycesdruse die gehärteten, in Parafin eingebetteten und nach Gram gefärbten Präparate die besten Bilder. Die nierenförmige Pilzdruse ist an ihrer Peripherie von einer Zone mehr oder weniger radiärgestellter, gegen das umgebende Gewebe gelagerter Kolben umgeben, die unmittelbar in das Mycel übergehen, das als dichte, dunkle Masse erscheint. Im Inneren der Druse kann man bröcklige Massen eines ungleichartigen, dichteren Detritus sowie zahlreiche Körnchen finden. Nach Boström bilden die jüngsten Aktinomyceskörner grau durchschimmernde, fast schleimige Pilzvegetationen, die direkt kleine Schleimpröpfe vortäuschen können. Sie sind sehr weich und auf den Objektträger träger gebracht fast zerfließend. Die kleinen grauen, blasigen Körnchen sind als die jüngsten Aktinomyceskolonien anzusehen. Sie bestehen aus locker gefügten, fadenartigen Pilzelementen, die noch jene charakteristische Keulen- und Kolbenbildung vermissen lassen. Im späteren Stadium sehen wir eine dichte Verfilzung des Fadenwerkes und an der Peripherie kleine keulenartige Anschwellungen der Fäden; die Aktinomyceskörner nehmen einen gelb bis gelbbraunen Farbton an und sind von spröder kalkartiger Konsistenz, die die Neigung haben, sich mit Farbstoffen des vom Pilz befallenen Organs zu imprägnieren. Ueber die Frage der Ursache der Kolbenbildung hat sich im

Laufe der Zeit ein großes Material angesammelt. Zusammenfassend kann man behaupten, daß die Kolbenbildung das Resultat gewisser chemischer Reaktionen zwischen dem Organismus und seiner Umgebung ist und einen degenerativen Vorgang darstellt.

Makroskopisch sehen wir, daß die pathologische Wirkung des Pilzes im allgemeinen in einer chronischen Entzündung des befallenen Gewebes besteht und diese als umschriebene Knotenbildung auftritt oder als diffuse Infiltration von Knorpelhärte. Schreitet ein solcher aktinomykotischer Herd fort, so nimmt er keine Rücksicht auf Organgrenzen, er arrodiert Wirbel, wuchert im Zellgewebe weiter, ist auch imstande, in eine seröse Höhle einzubrechen, und damit einen tödlichen Ausgang herbeizuführen. Auffallend ist, daß die aktinomykotischen Herde die Neigung haben zu abscedieren. Diese Abscesse haben dann die Tendenz zu perforieren und lange bestehende Fisteln zu bilden.

Die mikroskopische Untersuchung des von diesen Fisteln secernierten Eiters gibt dann Aufschluß über die manchmal bis dahin noch unerklärte Natur des Leidens. Ein mehr akutes Einsetzen der Entzündung an der Eintrittsstelle oder eine unter heftigen Erscheinungen auftretende Absceßbildung der verhärteten Partie, ferner Lymphdrüsenabscesse sind auf Rechnung der von der Mundhöhle aus sehr leicht einwandernden Eitererreger zu setzen. Manchmal kann eine starke, weit ausgedehnte Induration, bei fehlenden Abscessen und Fisteln in der Gegend der Wange, des Jochbeines und der Schläfe, den Verdacht auf maligne Wucherungen besonders Sarkome, oder auf gummöse Infiltrate lenken. In solchen Fällen entscheidet in der Regel erst die längere Beobachtung, während welcher es dann zu den charakteristischen Erweichungsherden mit ihrem körnigen Eiter kommt. Häufig fühlt man, wenn die Eingangspforte am Unter- oder Oberkiefer saß, ein strangartiges Infiltrat, das bis zum entzündlichen Herd der Wange oder des Kiefers führt. Solche unter der Schleimhaut zu findenden Stränge bedeuten nichts anderes als unvollkommen zurückgebildete entzündliche Indurationen der durchwanderten Gewebsstrecken und geben den Weg an, den die Pilzkolonien genommen haben.

Die Verschiedenheit der klinischen Erscheinungsform der Aktinomykose beim Menschen und beim Rind, diese mit ihrem mehr lokalen, geschwulstbildenden Charakter, jene mit ihrem schreitenden und gewebszerstörenden Charakter und den nicht selten multiplen, zur Eiterung führenden Herden an den verschiedensten Körperstellen, läßt sich durchaus nicht auf verschiedene Pilzarten bei Mensch und Tier zurückführen, um so weniger als auch im klinischen Bilde jene vermeintliche konstante Differenz nicht immer charakteristisch in Erscheinung tritt.

Die Differentialdiagnose hat vor allem die Lues, die Tuberkulose und die dentale eitrige Periodontitis zu berücksichtigen. Bei der zentralen Form der Aktinomykose kommt selbstverständlich die Abgrenzung gegen die bösartigen Geschwülste des Kiefers in Frage. Wir besitzen jedoch abgesehen von der Verschiedenheit der Anamnese und der klinischen Erscheinungsform ein untrügliches diagnostisches Hilfsmittel, das die manchmal recht schwierige Situation mit Sicherheit zur Klärung bringt. Es ist dies der Nachweis von Aktinomycesdrusen im Granulationsgewebe oder im Eiter. Das Auftreten makroskopisch sichtbarer gelber Pünktchen im Eiter legt den Verdacht auf Aktinomykose nahe. Das Erscheinen des charakteristischen Strahlenkranzes sowie des zentralen Netzwerkes im Mikroskop macht die Diagnose untrüglich.

Es muß jedoch hinzugefügt werden, daß auch dann, wenn der direkte Nachweis unter dem Mikroskop nicht beim ersten Male gelingt, das Vorhandensein einer Aktinomykose nicht auszuschließen ist. Erst nach mehreren von Zeit zu Zeit vorgenommenen Untersuchungen wird es in manchen Fällen gelingen, durch den Nachweis des Pilzes die Diagnose sicherzustellen.

Daß der Aktinomycespilz nicht ohne Vermittlung pflanzlicher Vehikel in den Organismus einzudringen und sich anzusiedeln vermag, kann man als erwiesen annehmen. Boström, der sich um die Erforschung der Aetiologie der Strahlenpilzerkrankung ein großes Verdienst erworben hat, gibt uns in einem Falle ein treffendes Bild von der Uebertragungsmöglichkeit des Aktinomyces. Es handelte sich um einen unter Schluckbeschwer-

den erkrankten 46-jährigen Ackerbauer. Es wurde eine Aktinomykose des Pharynx und des linken oberen Halsdreiecks festgestellt. Nach Exstirpation des erkrankten Gewebes wurde eine völlige Heilung erzielt. Im exstirpierten Gewebe fand er noch eine gut erhaltene Getreidegranne, um die zahlreiche Leukozyten und etliche Aktinomycesdrusen gelagert waren. Hier nun konnte Boström besonders gut eine Auffaserung der Enden der Granne durch Zerquetschung beim Kauakt beobachten. Diesen Vorgang konnte er experimentell rekonstruieren durch Zerquetschen von Gerstengrannen am Schraubstock und Zerreißen derselben. Wir sehen hier einwandfrei die Uebertragung der Drusen gebunden an einen pflanzlichen Träger. Bei weiteren grundlegenden Untersuchungen stellte Boström mit Sicherheit in zahlreichen Fällen fest, daß der Aktinomycespilz durch den mit ihm infizierten Fremdkörper in den Organismus eindrang. Diese Tatsache ist von Bedeutung bei der Betrachtung über die Infektion der Aktinomykose durch die Mundhöhle.

Der erste, der sich mit einer aktinomykotischen Erkrankung durch die Mundhöhle und Zähne beschäftigte, war J. Israel im Jahre 1877. Bei einem 9-jährigen Mädchen wurde am rechten Unterkieferrande ein kleiner subperiostialer Absceß festgestellt. In der von der Haut aus incidierten Geschwulst wurde Eiter gefunden, der viele Strahlenpilzkörner enthielt. Im Wurzelkanal des an dieser Stelle extrahierten kariösen Zahnes wurden die gleichen Pilzelemente gefunden wie in dem entleerten Eiter.

Einen zweiten Fall führt Israel für das prädisponierende Moment einer aktinomykotischen Infektion durch kariöse Zähne an. Ein Kutscher, der im engsten Beisammensein mit seinem Pferde lebte, zog sich eine Lungenerkrankung zu, die tödlich verlief. Bei der Sektion wurde eine schwere aktinomykotische Erkrankung im unteren Teile des linken Oberlappens festgestellt. Ferner fand man ein linsengroßes Stück eines in die Lunge aspirierten Zahnteiles, der mit zahlreichen Pilzdrusen besetzt war, und so die Erkrankung herbeigeführt hatte. Aehnlich gelagerte Fälle führte dieser Forscher noch an, um die Bedeutung kariöser Zähne für eine aktinomykotische Erkrankung zu erklären.

Diesem Standpunkte nähert sich auch Ponfick, ohne jedoch den kariösen Zähnen eine ausschlaggebende Rolle in der Aetiologie der aktinomykotischen Infektion zuzuteilen.

Ein Jahrzehnt später war es Partsch, der grundlegende Untersuchungen über die Bedeutung der oralen Strahlenpilzinvasion anstellte. Seine Ansicht über den oralen Infektionsmodus läßt sich durch den von ihm geäußerten Satz festlegen:

„Ich bin weit entfernt davon, nur zu behaupten, daß der Aktinomyces immer durch die Zähne einwandere, sondern halte die Möglichkeit, daß er mit Fremdkörpern direkt in die Weichteile des Mundes eingeführt werden kann, nach den exakten Beobachtungen Boströms für erwiesen."

Da mich als Zahnarzt besonders die Bedeutung, die kariöse Zähne bei der oralen Infektion spielen können, interessiert, sei es mir gestattet, diesen Abschnitt ausführlicher zu behandeln.

Von grundlegender Bedeutung sind wohl in dieser Beziehung zwei Fragen:

1. Wie verhält sich die Virulenz des Pilzes in dem von der kariösen Höhle des Zahnes beschaffenen Nährbodens.
2. Ob bei Untersuchungen über die Aetiologie der Aktinomykose bei der Mannigfaltigkeit der Flora der Mundhöhle täuschend ähnlich aussehende Pilzarten differenzialdiagnostisch mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Ferner sind hier noch analog die Fälle der Strahlenpilzerkrankung der Rinder heranzuziehen.

Bei Beantwortung der ersten Frage ist folgendes zu sagen. Die Züchtung des Aktinomycespilzes in Reinkultur versuchte als erster O. Israel. Mit den verschiedensten Nährböden untersuchte er die Resistenz des Pilzes; als Impfmaterial benutzte er aktinomykotische Kieferprozesse vom Rinde. O. Israel hebt in seinen Kulturversuchen besonders die außerordentliche Empfänglichkeit des Strahlenpilzes gegen gewisse Einwirkungen, die anderen Pilzen gegenüber indifferent erscheinen, hervor. Dieser Forscher erklärt aus dieser außerordentlichen, im größten Gegensatze zu allen bekannten Mikroparasiten stehenden Vulnerabilität des Aktinomyces das Fehlschlagen aller früheren Kulturversuche, sowie mancher Impfungen.

Lachner-Sandoval gelangte nach vielen Versuchen über die dem Aktinomyces am besten zusagenden Nährböden zu dem Schlusse, daß eine schwach alkalische oder neutrale Reaktion des Agars Vorbedingung sei; schon ein geringer Grad von Azidität kann das Wachstum des Strahlenpilzes vollständig verhindern. Ferner konnte dieser Forscher feststellen, daß der Aktinomyces im Versuch gegen höhere Temperaturen (50—60°) wesentlich empfindlicher zu sein scheint als andere verwandte Saprophyten.

Es ist aber nach allem, was wir über die natürlichen Aufenthaltsorte des Aktinomyces bovis et hominis wissen, in hohem Grade wahrscheinlich, daß er in der freien Natur gebunden an Pflanzen oder Holzteile gegen Trockenheit und Hitze, Feuchtigkeit und Kälte wesentlich resistenter ist, als im künstlichen Nährsubstrat; wir können hier eine resistente Dauerform des Aktinomycespilzes in der Natur annehmen.

Bei künstlichen Uebertragungen des Strahlenpilzes auf Tiere zeigt sich der Aktinomyces sehr wenig lebensfähig. Nur das Rind, der häufigste Träger dieser Krankheit besitzt eine gewisse Empfänglichkeit für die künstliche Uebertragung des Pilzes. Auf dem Wege der Fütterung läßt sich, sobald die Schleimhäute unverletzt sind, eine Infektion nicht erzielen. Boström, der sehr exakte Versuche über die künstliche Uebertragung gemacht hat, berichtet über zahlreiche negativ ausgefallene Uebertragungsversuche an Kälbern, Schweinen, Kaninchen und Meerschweinchen. Die Versuche, die in dieser Richtung angestellt wurden, konzentrierten sich lange Zeit auf die Frage, ob zu einer Infektion durch den Strahlenpilz die Vermittlung eines Fremdkörpers notwendig sei oder ob der Strahlenpilz auch selbständig den menschlichen bezw. den tierischen Organismus zu infizieren vermag. Bei der ungeheuren Menge der vorliegenden Versuche und ihrer Ausdeutungen läßt sich ein abschließendes Urteil nicht geben. Ueberprüft man jedoch die Gesamtheit der Resultate, so muß man mehr und mehr zu der Auffassung kommen, daß für eine selbständige, direkte Wirkungsfähigkeit des Strahlenpilzes auf den gesunden Organismus kaum begründete Anhaltspunkte vorliegen.

Auch die grundlegende Untersuchung Boströms wurde schon oben erwähnt. Ferner haben andere Autoren nachdrücklich darauf hingewiesen, wie groß in diesem Punkte der Unterschied zwischen der Aktinomykose und anderen Infektionskrankheiten ist. So steht es bei der Tuberkulose z. B. besonders nach den jüngsten Erfahrungen fest, daß eine Fütterungsinfektion möglich, ja vielleicht sogar häufig ist. Bei der Aktinomykose hingegen sind Beweise für einen derartigen Infektionsmodus in keiner Weise beigebracht worden, obwohl man annehmen müßte, daß bei der überwiegenden Lokalisation der Aktinomykose in Mundhöhle und Kiefer eine sekundäre Beteiligung des Intestinaltraktus durch verschluckte Pilze häufig erwartet werden müßte. Wohl hier und da mal wie in Fällen von Israel mag es Formen von Darmaktinomykose gegeben haben, doch liegt hier die Annahme eines embolischen Zustandekommens erheblich näher. Gleichwohl gibt es auch heute eine Anzahl Autoren, die einen anderen Infektionsmodus des Strahlenpilzes als den durch pflanzliche Fremdkörper in den Vordergrund rücken. Eine überragende Rolle spielt dabei die Zahnkaries, deren Bedeutung in diesem Zusammenhange im folgenden beleuchtet werden soll.

Bei der großen Häufigkeit der Karies der Zähne kann man jedoch sicherlich die auf die Coincidenz von Zahnkaries und aktinomykotische Erkrankung begründete Vermutung eines aetiologischen Zusammenhanges zwischen beiden Affektionen keineswegs als bewiesen betrachten, umso weniger, als man durchaus nicht selten Aktinomykose der Mundhöhle auch neben ganz gesunden Zähnen entstehen sieht.

Der Nachweis von Aktinomycespilzen in Höhlen kariöser Zähne mit noch lebender Pulpa ist bisher noch nicht gelungen. (Willinger).

Bei stark zerstörten Zähnen mit devitalisierter Pulpa ist es natürlich möglich, daß der mit Aktinomycespilzen behaftete Fremdkörper (Gerstengranne, Holzsplitter) beim Kauakt durch einen weiten Wurzelkanal nach dem Foramen apicale getrieben werden kann und hier der chronisch entzündliche Prozeß eingeleitet wird. Stehen nur noch die Wurzelreste eines Zahnes, so sieht man im allgemeinen das um die Wurzeln liegende Zahn-

fleisch stark gelockert und in den meisten Fällen stark entzündet. Natürlich findet hier die mit dem Strahlenpilz behaftete Granne einen „locus minoris resistenciae". Der infizierte Fremdkörper kann leicht in das Zahnfleisch eindringen und eine aktinomykotische Infektion hervorrufen.

Noesske, der sich mit dieser Frage eingehend befaßt hat, ist der Meinung, daß man den kariösen Zähnen in der Aetiologie der Aktinomykose der Mundhöhle keine zu große Bedeutung beimessen soll. „Noch ein weiteres Argument spricht gegen die Bedeutung kariöser Zähne als Brutstätten des Aktinomyces, nämlich seine geringe Fähigkeit synbiotischen Wachstums. Bereits Isslai hat darauf hingewiesen, daß die in den kariösen Höhlen der Zähne herrschenden Verhältnisse den Lebensbedingungen des Strahlenpilzes wenig entsprechen. Insbesondere sieht Isslai in dem sauren Fäulnisprodukten pyo- und saprogener Bakterien, wie sie in kariösen Zähnen auftreten, ein für die Weiterentwicklung des empfindlichen und schwer züchtbaren Strahlenpilzes wenig günstiges Substrat, der das saftreiche granulationsfähige Gewebe dem putriden Boden kariöser Zähne vorzieht. Hierin dokumentiert, wie ich erwähnen möchte, der Strahlenpilz seine biologische Verwandtschaft mit dem Tuberkelbazillus, von dem wir wissen, daß in kariösen Höhlen der Zähne, wenn in ihnen nicht größere Bröckel des eitrigen Sputums haften bleiben, bei massenhafter Anwesenheit der Tuberkelbazillen im Auswurf selten Bazillen in den kariösen Höhlen der Zähne gefunden werden."

Baracs nimmt nach seinen zahlreich angestellten Beobachtungen und Versuchen eine völlig ablehnende Stellung gegenüber dem Infektionsmodus des Aktinomycespilzes durch kariöse Zähne ein. In der Literatur haben wir viele Beispiele (u. a.) für Kieferaktinomykose bei völlig gesunden Zähnen. In der Regel sehen wir beim Rinde eine aktinomykotische Erkrankung auftreten bei einem sehr gut erhaltenen Zahnsystem; nur während des Zahnwechsels im dritten Lebensjahre beobachten wir bei den Rindern eine erhöhte Empfänglichkeit für eine aktinomykotische Infektion infolge der zeitweise leeren Alveolen. Dieser Status erleichtert auch ein Eindringen von Fremdkörpern insbesondere Strohteilchen und Getreidegrannen durch das Epithel

der Mundschleimhaut. Stark kariös zerstörte Zähne im menschlichen Gebiß deuten in der Regel auf mangelhafte Zahnpflege hin; aus diesem Grunde sehen wir oft gleichzeitig daneben ein ödematos entzündlich geschwollenes Zahnfleisch mit starker Taschenbildung. An den Wangen und der Zunge kann man Verletzungen der Schleimhaut sehen, die durch scharfe Kanten der zerstörten Zähne beim Kauakt hervorgerufen wurden. Wir sehen hier indirekt ein prädisponierendes Moment für die orale Infektion durch den Aktinomyces gegeben.

Samter stellte in der Königsberger Klinik bei 13 Patienten, die an Kopf- und Halsaktinomykose erkrankt waren, eingehende Untersuchungen an. Er mikroskopierte bei diesen Patienten den zwischen Zahn und Zahnfleisch angesammelten Belag. Die exakten Arbeiten Samters über diese Materie lassen uns die Schwierigkeiten erkennen, die sichere Diagnose bei Grenzfällen, ob es sich um ein Aktinomyces oder verwandte Pilze handelt, zu stellen.

Samter kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß:

Solange nicht durch Kulturversuche ausgeschlossen ist, daß in der Mundhöhle Gesunder leptothrix Bakterien vorkommen, die einzelne Formcharaktere des Aktinomyces besitzen, werden wir in der Deutung obiger Befunde als Aktinomycesdrusen die entsprechende Zurückhaltung beobachten müssen.

Die Prognose dieser Krankheit hat sich in neuerer Zeit insofern verbessert, als man imstande ist mit Hilfe des Mikroskopes die Diagnose frühzeitig zu stellen, und so die Chancen einer Heilung wesentlich zu erhöhen. Die Behandlungserfolge, die aus den veröffentlichten Nachuntersuchungen einiger Kliniken vorliegen, lassen eine gute Erfolgsziffer erkennen. Voraussetzung ist natürlich, daß die Behandlung frühzeitig einsetzt, um eine Metastasierung zu verhindern, bezw. das kontinuierliche Eindringen in schwer oder gar nicht operativ zugängliche Organe zu verhindern. Betrachtet man die Kiefererkrankungen für sich, so ist es natürlich die Unterkieferaktinomykose wegen ihrer günstigen topographischen Lage wesentlich besser zur Heilung zu bringen als die des Oberkiefers, da bei diesem die Nähe der Halswirbel und der Fossa sphenomaxilla-

ris ein Eindringen des Prozesses in die Schädelbasis begünstigt, und somit die Gefahr einer sekundären eitrigen Meningitis in handgreifliche Nähe gerückt ist, einer Komplikation, der gegenüber jede Therapie versagen muß.

Schlange berichtet über die Untersuchung von 40 Fällen, bei denen eine aktinomykotische Erkrankung der Kiefer- und der Halsgegend festgestellt wurde, die alle 2 Jahre und später als geheilt befunden wurden. Quenet untersuchte 16 Fälle von Aktinomykose des Oberkiefers, von denen 9 starben, während 6 geheilt wurden.

Die Therapie ist von jeher eine chirurgische gewesen. Es ergibt sich das aus der Natur der Erkrankung als einem chronisch entzündlichen Infiltrat. Noch bevor man den Charakter der Krankheit erkannt hatte, war die chirurgische die Methode der Wahl, d. h. breiter Eröffnung des Abscesses, Auslöfflung, evtl. Kauterisation und wiederholte Tamponade mit Jodoformgaze, wobei es möglichst darauf ankommt, alles erkrankte Gewebe radikal zu entfernen und durch breites Offenlassen eine Heilung per granulationem zu erzielen. Das von den Tierärzten mit großem Erfolge angewandte Jodkali hat bei der Aufnahme in die Therapie der menschlichen Aktinomykose eine geteilte Beurteilung gefunden. Die meisten Autoren verwenden es jedoch zu mindestens als Unterstützungsagens, von der Annahme ausgehend, daß das Jodkali in der Lage ist, den infiltrierenden Prozeß schneller zur Einschmelzung zu bringen, was die Erfolgschance wesentlich erhöht und eine Abkürzung der Behandlungszeit herbeiführt. Seit der Röntgenaera hat sich natürlich auch die Röntgentherapie der Behandlung der Aktinomykose in steigendem Maße gewidmet. Bei der zurzeit noch immer zunehmenden Verbesserung der Behandlung mit Röntgenstrahlen kann die Frage einer derartigen Therapie noch keineswegs als abgeschlossen gelten.

Melchior berichtet über 6 zum Teil schwere Fälle von Aktinomykose. Bei Anwendung von Röntgenbestrahlungen und gleichzeitiger Verabreichung von Jodkali erzielte er eine Heilung. Jedoch war es in diesen Fällen nötig, chirurgische Ein-

griffe vorzunehmen, die sich auf Absceßspaltungen und oberflächliche Ausschabung beschränkten.

Ferner möchte ich einen der von mir beobachteten Fälle vorführen, der in Anamnese, Befund und Verlauf ein sehr gutes Beispiel des Verlaufes einer Aktinomykose der Mundhöhle im Sinne der von mir vertretenen Ansicht über diese Krankheit gibt.

Krankengeschichte des Pfarrers S. A., 54 Jahre.
20. II. 24.
Familienanamnese o. B.
Kinderkrankheiten weiß Patient nicht anzugeben.
Vener. Inf. negiert.
Frühere Krankheiten: 1921 Grippe ohne Komplikationen.

Jetzige Erkrankung:

Ende Juli 1923 nahm Pat. auf einem Spaziergange eine Roggenähre in den Mund, von der ihm ein Stück zwischen dem I. und II. Praemolaren unten stecken blieb. Im August stellte sich eine leichte Schwellung der linken Backe ein, zu der sich bald eine leichte Kiefersperre hinzugesellte. Als die Beschwerden stärker wurden, suchte er die Zahnärztliche Universitäts-Klinik am 9. 2. 24. (Prof. Williger) auf, von wo er der chirurgischen Universitäts-Klinik der Charité überwiesen wurde.

Status:

Großer kräftiger Mann in gutem E.-Z. Die sichtbaren Schleimhäute gut durchblutet, die Pupillen reagieren prompt auf L. und C.

Herz: o. B.

Lunge: Abdomen weich, nirgends druckempfindlich.

Nervensystem: o. B.

In der Haut der unteren Gesichtshälfte und am Halse zahlreiche stecknadelkopf- bis pfennigstückgroße Haematome. Die linke Gesichtspartie vom Kieferwinkel ausgehend bis hinauf zum Jochbogen ist eingenommen von einer brettharten Geschwulst, die stellenweise gegen das gesunde scharf umrissen ist. Die deckende Haut ist tiefrot, auf der Unterlage nicht verschieblich. Die Oberfläche weist einige Buckel auf, die nicht

eindrückbar und auf Druck schmerzhaft sind. Die Oeffnung des Mundes ist bis auf einen 1 cm breiten Spalt unmöglich. Temp. norm. Urin o. B.

Operation: (Geh. Rat Hildebrand).

20. 2. 24.

In Aethernarkose Schnitt am unteren Rande des Unterkiefers vom linken Winkel ungefähr 6 cm lang. Man stößt bald auf deutlich verändertes Gewebe, aus dem die typischen goldgelben Aktinomykoseeiterkörperchen herausquellen. Ausräumung der befallenen Bezirke. Dicht am Kieferwinkel findet sich ein Knochenherd, der nach Abhebung des Periostes mit dem Meißel entfernt wird. Nach Ausräumung aller erreichbaren Herde, wird die Wunde tamponiert. (Jodoformgazeverband).

Am 3. 3. Verbandwechsel. Wunde secerniert mäßig. Schwellung hat abgenommen. Tampon erneuert.

6. 3. Wunde beginnt zu granulieren. Tampon erneuert. Patient wird auf Wunsch gebessert in ambulatorische Behandlung entlassen.

Nach ein Jahr später eingezogenen Erkundigungen ist eine Dauerheilung bei diesem Patienten eingetreten.

Am Schluß der Arbeit möchte ich einen hinsichtlich der Therapie interessanten Fall von Hünermann anführen, der das von nur wenigen Autoren erwähnte Yatren bei einer aktinomykotischen Halserkrankung in Anwendung brachte. Ein 26-jähriger Unterfeldwebel erkrankte im Januar 1926 an Lymphdrüsenentzündung der linken Halsseite und wurde deshalb in der Truppenkrankenstube behandelt. Die Schwellung ging nach einiger Zeit zurück, trat aber im Mai von Neuem auf. Im Standort-Lazarett Potsdam Incision der abscedierten Druse. Darnach allmähliche Heilung. Ende Juni kam Patient wegen rechtsseitiger Kieferhöhleneiterung in das Standort-Lazarett Berlin-Tempelhof, wo zunächst eine Radikaloperation nach Caldwell-Luc vorgenommen wurde. Ungestörter Heilverlauf. Im Verlauf der

letzten Juniwoche bildete sich im Bereiche der Incisionsnarbe in der linken Unterkiefergegend eine schmerzhafte Anschwellung, über der sich bald die Haut rötete. Punktion ergab Eiter. Am folgenden Tage perforierte der Absceß die Haut. Daraufhin Incision, und weil inzwischen im hygienischen Universitäts-Institut (Geh. Rat Hahn) im Eiter einwandfrei Aktinomykose gefunden worden war, wurde die Absceßhöhle mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und mit Jodoformgaze ausgelegt. Außerdem erhielt Patient durch 14 Tage 4%ige Yatrenlösung intravenös. Es wurde begonnen mit 1 ccm und die Tagesgabe allmählich bis auf 4 ccm gesteigert. Nach Verbrauch von 25 ccm war die Wunde vernarbt, und nach 3 Monaten war kein Rezidiv aufgetreten.

Literatur-Verzeichnis.

v. Baracz: Ueber Aktinomykose des Menschen auf Grund eingehender Beobachtungen v. Langenbeck, Archiv Bd. 58.

Birch-Hirschfeld: Aktinomykosis. Eulenburgs Real-Encyclopädie 1894.

Bollinger: Ueber eine neue Pilzkrankheit beim Rinde. Centralblatt für medizinische Wissenschaft Nr. 27, 1877.

Bostroem: Ueber Aktinomykose 4. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1885. Beilage zum Centralblatt f. klinische Medizin Nr. 20.

— Untersuchungen über Aktinomykose des Menschen. Ziegler's Beitr. Bd. 9, 1890.

Cohn: Untersuchungen über Bakterien. 2. Beitr. zur Biologie der Pflanzen, Heft 3, 1875.

Euler: Aktinomykose. Lehrbuch der Zahnheilkunde, München-Wiesbaden, 1920, S. 561.

Fischer: Beitrag zur Aetiologie der Aktinomykose. Centralblatt f. Chirurgie, 1890 Nr. 22.

Garner: Aktinomykose der Unterkieferspeicheldrüsen. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 155, H. 3.

Goebel: 3 Fälle von Aktinomykose, Zahnärztliche Rundschau 1909, Nr. 23, S. 815.

Guleke: Aktinomykose. Neue deutsche Klinik I. S. 149, Berlin-Wien 1928.

Hünermann: Behandlung der Aktinomykose des Halses mit Yatren. Deutsche med. Wochenschr. 1927, S. 801.

Illich: Klinik der Aktinomykose, Wien 1892.

Israel, J.: Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen. Arch. f. path. Anatomie u. Physiologie 74, 1878.

— Klinische Beiträge zur Kenntnis der Aktinomykose des Menschen, Berlin 1885.

Israel, O.: Virchow-Archiv, Bd. 95.

Islai: Welche Rolle können kariöse Zähne bei aktinomykotischen Infektionen spielen? Pester med. chirurg. Presse 1892 Nr. 6.

Jaehn: Die Aktinomykose des Mundes unter besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu den Zähnen. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde 1909, Nr. 1, 2 u. 3.

Jaunin: Beitr. z. Studium der Aktinomykose. Rev. med. de la Suisse. Rom 1909. Ref. B. kl. W. 1909, Nr. 31 Z. R. 1910 Nr. 3.

Johne. Die Aktinomykose oder Strahlenpilzerkrankung, eine neue Infektionskrankheit. Deutsche Zeitschrift f. Tiermed. 1881.

Jüngling: Röntgenbehandlung der Aktinomykose der Kopf- und Halsgegend. Münchener med. Wochenschr. 1919, Nr. 26.

Kling: Aktinomykose der Wangenweichteile. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 46.
Kazda: Centralbl. f. Chirurgie 1925, S. 895.
Kantorowicz: Zur Klinik der dentalen Aktinomykose. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde 1918.
Lachner-Sandoval: Ueber Strahlenpilze. Inaugural-Dissertation der Universität Straßburg. Bonn 1898.
Levy: Röntgenbestrahlung der Aktinomykose. Centralblatt f. Chirurgie 1913, S. 121.
Maier: Ueber die Behandlung der Aktinomykose an der Wölfler'schen Klinik und ihre Endergebnisse, Berliner Klin. Wochenschr. 1909 Nr. 50.
Meyer-Borstel: Ueber Knochenaktinomykose, insbesondere Kiefer- u. Darmbeinaktinomykose. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 216, 1929, S. 233.
Melchior: Klinische Erfahrungen über kombinierte Jodröntgentherapie der cervico-facialen Aktinomykose. Berl. klin. Wochenschr. 1916 Nr. 22.
Noesske: Die Strahlenpilzkrankheit des Menschen. Deutsche Chirurgie Lieferung 10 a.
Partsch: Handbuch der Zahnheilkunde. Bd. 1, Wiesbaden 1917.
— Aktinomykose, im dritten Bericht der Poli-Klinik des Zahnärztlichen Instituts d. Univ. Breslau S. 40.
Perthes: Verletzungen und Krankheiten der Kiefer 1907.
Poncet-Berard: Zur Behandlung der Aktinomykose. Münch. Med. Wochenschr. 1911 Nr. 14.
Ponfick: Die Aktinomykose des Menschen, eine neue Infektionskrankheit. Festschr. Berlin 1882.
Samter: Ein Beitrag zu der Lehre von der Aktinomykose. Archiv. f. klin. Chirurgie, Bd. 43, Berlin 1892, S. 257.
Shiota: Aktinomykose. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 101 Nr. 3 u. 4 1909.
Siegel: Ueber geschwulstartige Aktinomykose des Unterkiefers. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 216, 1929, IV, S. 222.
Schartau: Beitr. zur Kenntnis der Aktinomykose. Kiel 1890.
Schlange: Zur Prognose der Aktinomykose.. Archiv. f. Chirurgie 1882, S. 863.
Wolf u. Israel: Ueber Reinkulturen des Aktinomyces und seine Uebertragbarkeit auf Tiere. Virchow-Archiv 126. 1891.
Zilz: Kariöse Zahnhöhlen als Eingangspforten für Erreger der Aktinomykose. Oest. U. V. f. Zahnheilkunde 1910 Nr. 4, S. 538—559.
Williger: Aktinomykose der Zähne, Partsch Handbuch der Zahnheilkunde, Wiesbaden 1917.
— Ueber Aktinomykose in der Armee, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1905.

Lebenslauf.

Heinrich, Georg Rothaker, evangelischer Konfession, geboren am 12. Dezember 1897 zu Berlin als Sohn des Kaufmanns Ludwig Rothaker besuchte das Friedrich Wilhelms - Gymnasium zu Berlin und erwarb sich auf dieser Anstalt das Reifezeugnis. Im Jahre 1914 trat er als Kriegsfreiwilliger in das 1. Gardedragoner-Regiment ein und machte den Feldzug bis zu seinem Ende 1918 mit. Nach dem Kriege ließ er sich auf der Friedrich - Wilhelms - Universität zu Berlin immatrikulieren und bestand hier das Physikum und Staatsexamen mit „gut".